

ОБОСНОВАНИЕ НОВОГО РОДА СЕРHALOCOLAX G. N.
(COPEROIDA, CYCLOPOIDA) И ОПИСАНИЕ НОВОГО ВИДА
C. KATSUWONI SP. N. ОТ ТУНЦА
ИЗ БЕНГАЛЬСКОГО ЗАЛИВА

Г. В. Авдеев

Тихоокеанский научно-исследовательский институт
рыбного хозяйства и океанографии, Владивосток

Приведены описание и рисунки нового вида копепод, паразитирующих в носовой полости тунца *Katsuwonus pelamis* (Linne, 1758) в Бенгальском заливе. Для нового вида и двух известных видов — *Bomolochus anonytus* (Vervoort, 1965) и *B. mycterobius* (Vervoort, 1965) обоснован новый род *Cephalocolax* g. n.

К настоящему времени среди представителей семейства Bomolochidae Claus, 1875 имеется три вида копепод, паразитирующих у тунцов — *Bomolochus anonytus* (Vervoort, 1965), *B. mycterobius* (Vervoort, 1965) и *Ceratocolax euthynni* (Vervoort, 1965). Все они зарегистрированы в тропических водах Атлантики (Vervoort, 1965, 1971).

Вервоорт (Vervoort, 1969), первоначально поместив виды *B. anonytus* и *B. mycterobius* в род *Parabomolochus* Vervoort, 1962, впоследствии сведенный им же (Vervoort, 1969) в синонимы рода *Bomolochus* Nordmann, 1832, отметил существенные различия между этими видами и остальными видами рода. Так, у самок базальная часть I антенны имеет сильно хитинизированный слегка изогнутый придаток, тогда как у других видов рода *Bomolochus* этот придаток менее хитинизирован, имеет форму крючка и по своему характеру приближается к оперенным щетинкам; I максилла с 3 щетинками, коготь максиллипеда без дополнительного зубчика (у остальных видов рода *Bomolochus* I максилла с 4 щетинками, коготь максиллипеда с дополнительным зубчиком); ряд изогнутых зубчиков на переднем крае эндоподита II антенны короткий, в то время как у остальных видов рода *Bomolochus* он простирается на всю длину эндоподита или слегка короче. Для самца (у *B. anonytus* самец неизвестен) характерна уплощенная I ножка (у видов рода *Bomolochus*, для которых известны самцы, I ножка не уплощена).

К перечисленным выше признакам следует добавить еще некоторые, не упомянутые в работе Вервоорта, но, однако, хорошо отличающие оба вида от остальных видов рода *Bomolochus*. У самок II грудной сегмент входит в сильно выпуклый дорсально-головной комплекс (II грудной сегмент у других видов рода *Bomolochus* обособлен); передняя поверхность головного комплекса образует выступ, отсутствующий у других видов рода *Bomolochus*. Свободный край рostrальной пластинки округлый (раздвоен у остальных видов рода *Bomolochus*); все шипы V ножки апикально несут жгутик (аналогичный жгутик только на внутреннем терминальном шипе имеется лишь у *B. cuneatus* Fraser, 1920 и *B. constrictus* Cressley, 1970). Для самцов характерно наличие I шипа и I щетинки на V ножке, против 2 щетинок у других видов рода *Bomolochus*. Следует учесть, что оба вида паразитируют в носовой полости, тогда как остальные

виды рода *Bomolochus* паразитируют исключительно в жаберной полости рыб. Указанные выше отличия заставляют обосновать для этих видов новый род.

У тунцов из Бенгальского залива автором были собраны copeподы, оказавшиеся новым видом. По всем перечисленным выше признакам новый вид схож с *B. anonymus* и *B. mycterobius*, поэтому он также включен в новый род.

Cephalocolax gen. n.

Д и а г н о з. Самка. Головной, I и II грудные сегменты образуют выпуклый дорсально-головной комплекс. Передняя поверхность головного комплекса образует выступ. III и IV грудные сегменты нормально развиты. Фуркальные ветви с 2 удлинёнными концевыми щетинками. Свободный край ротальной пластинки округлый, медиально вытянут. I антенна состоит из базальной части и 3-членикового жгута; базальная часть несет 14 оперенных щетинок, размещенных в ряд, и 1 сильно хитинизированный, сужающийся дистально придаток. Ряд изогнутых зубчиков на переднем крае эндоподита II антенны короткий. I максилла с 3 оперенными щетинками. Коготь максиллипеда изогнут, без дополнительного зубчика, три щетинки на нем увеличены. I ножка уплощена, экзоподит 2-члениковый. Внутренний край коксоподита I ножки несет оперенную изогнутую пластинку. Эндоподит II ножки сильно уплощен. Эндоподит III ножки слегка уплощен, 2-й членик с 1 щетинкой. Шипы V ножки с апикальным жгутиком.

С а м е ц. Тело более циклопоидное, чем у самки. Генитальный сегмент увеличен. I антенна без хитинизированного придатка. Максиллипед 3-члениковый, 3-й членик в виде изогнутого когтя. I ножка уплощена, экзоподит 2-члениковый. 2-й членик экзоподита III и IV ножек без наружного шипика. V ножка 1-члениковая, с 1 шипиком и с 1 щетинкой. VI пара ножек отсутствует.

Паразитируют в носовой полости тунцов.

Типовой вид: *Cephalocolax mycterobius* (Vervoort, 1965) comb. n.

Другие виды: *C. anonymus* (Vervoort, 1965) comb. n. и *C. katsuwni* sp. n.

Родовое название образовано от греческого слова «Cephalon» — голова, аналогично родовым названиям *Orbitacolax*, *Acanthocolax* и *Ceratocolax*.

Cephalocolax katsuwni sp. n. (рис. 1—3)

М а т е р и а л: 6 самок и 1 самец в носовой полости у 3 *Katsuwnus pelamis*.

М е с т о н а х о ж д е н и я и в р е м я. Бенгальский залив, сентябрь 1975 г.

Г о л о т и п (№ АГК 76 017, самка) и паратипы (№ АПК 76 018—76 023, 5 самок и 1 самец) хранятся в лаборатории паразитологии морских животных ТИНРО.

С а м к а. Длина тела голотипа без фуркальных щетинок 2.02 мм, наибольшая ширина 1.19 мм; соответственно у 5 паратипов 1.81—2.01 и 1.11—1.23 мм. Головной и I и II грудные сегменты слиты, образуя выпуклый дорсально-головной комплекс. С дорсальной стороны между I и II грудными сегментами имеется слабо выраженная линия разделения. Передняя поверхность головного комплекса медиально образует выступ, несущий на вершине два бугорка. III—V грудные сегменты нормально развиты. Генитальный сегмент расширен в средней части; ширина его в 1.5 раза больше длины. Дорсальная поверхность III постгенитального сегмента с анальной пластинкой, вентральная покрыта многочисленными мелкими шипиками. Длина фуркальной ветви в 2 раза больше ширины, имеется 5 краевых и 1 дорсальная щетинка; две средние концевые щетинки удлинённые, 0.47 и 0.38 мм длины. Наружная концевая щетинка более чем в 2 раза длиннее внутренней. Вентральная поверхность фур-

кальных ветвей покрыта мелкими шипиками. Яйцевые мешки удлиненно-овальной формы, слегка изогнуты, 0.56 мм длины.

Свободный край роострума округлый, медиально вытянут. I антенна состоит из базальной части и жгута. Базальная часть образована в ре-

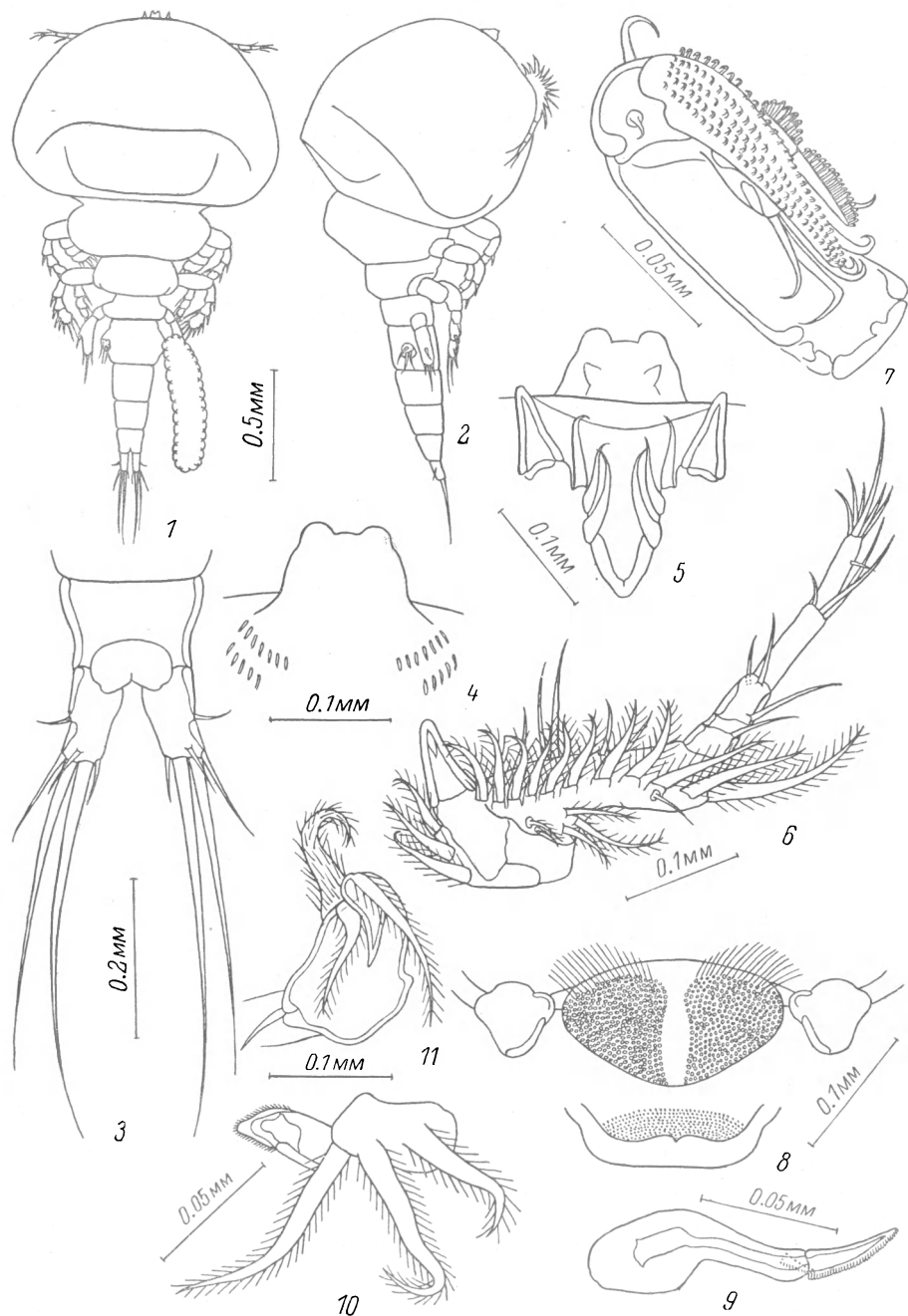


Рис. 1. *Cephalocolax katsuoni* sp. n., самка.

1 — общий вид, дорсально; 2 — общий вид, латерально; 3 — анальный сегмент и фуркальные ветви, дорсально; 4 — выступ головного комплекса, дорсально; 5 — выступ головного комплекса и роострум, вентрально; 6 — I антенна, вентрально; 7 — II антенна; 8 — лабрум, лабиум и латеральные выпуклости; 9 — мандибула; 10 — I максилла и парагнат; 11 — максиллипод.

зультате слияния нескольких члеников, несет 14 оперенных щетинок, размещенных в ряд. Между 3-й и 4-й щетинками расположен хитинизированный сужающийся дистально придаток. Кроме того, 5 голых щетинок расположены на передней и 6 щетинок на вентральной поверхности. Чле-

ники жгута в направлении к концевому несут соответственно 4, 3 и 7 щетинок. Проксимальный членик жгута имеет в средней части склерит. II антенна 3-члениковая. Коксоподит и базиподит несут по 1 щетинке.

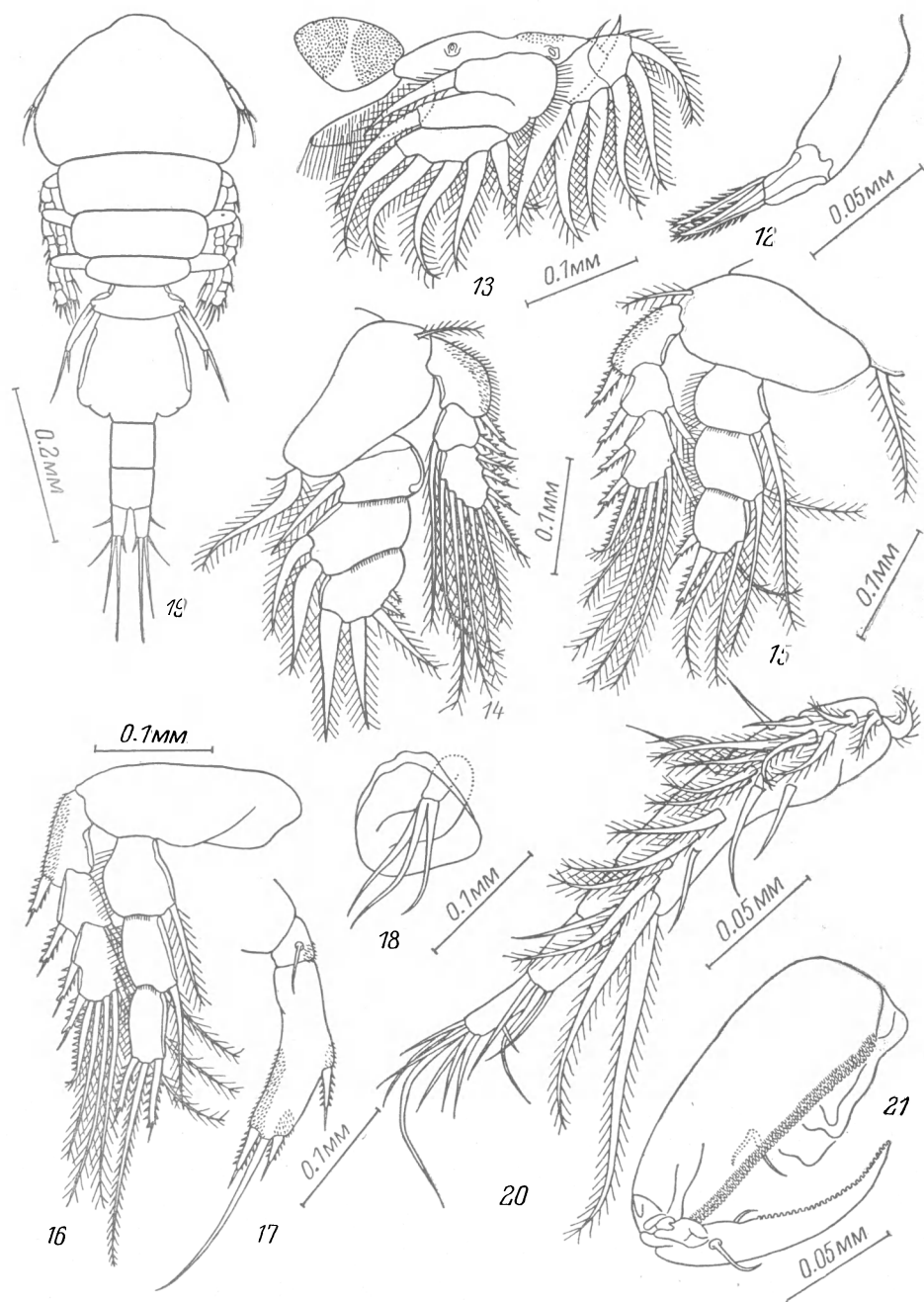


Рис. 2. *Cephalocolax katsuwoni* sp. n.

Самка: 12 — II максилла; 13—18 — I—IV ножки; самец: 19 — общий вид, дорсально; 20 — I антенна; 21 — максиллипод.

Поверхность эндоподита покрыта изогнутыми заостренными зубчиками, размещенными в ряды. Имеется 1 гребенчатый пальцевидный отросток, 4 когтя и 2 когтевидные щетинки. На переднем крае эндоподита, у места прикрепления пальцевидного отростка, расположена группа более крупных зубчиков. Лабрум в виде выпуклой округлой пластинки, покрытой

мелкими шипиками. Поверхность, прилегающая к переднему краю, несет тонкие щетинки. Латерально с каждой стороны от лабрума расположен бугорок. Он соединен непосредственно с арматурой, крепящей лабрум к вентральной поверхности головного сегмента. Бугорок¹ выступает над другими ротовыми придатками, округлой формы, хитинизирован по внутреннему краю. Лабрум уже лабрума, в виде узкой хитинизированной пластинки. Область, прилегающая к переднему краю пластинки,

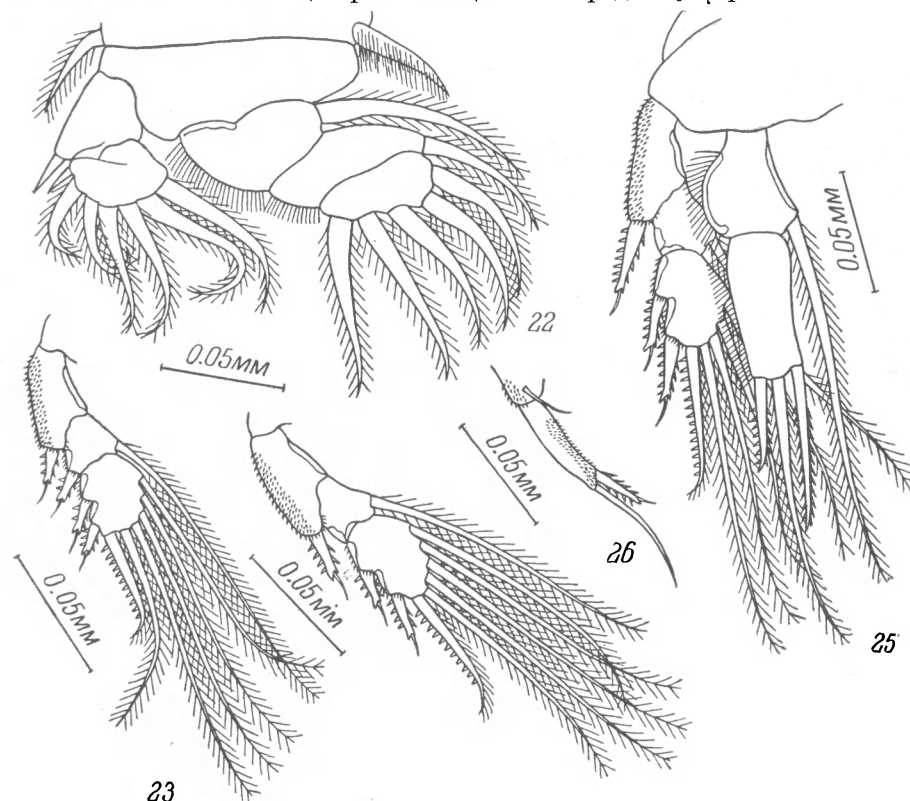


Рис. 3. *Cephalocolax katsuoni* sp. n., самец.

22 — I ножка; 23, 24 — экзоподиты II и III ножек; 25, 26 — IV и V ножки.

покрыта мелкими шипиками. Мандибула узкая, с 2 неодинаковыми по величине лопастями, обе лопасти с зазубренными задними краями. Паранат в виде хитинизированной пластинки, края дистальной части зазубрены. I максилла с 3 оперенными щетинками; II максилла 2-члениковая, с 2 лопастями, зазубренными по краям. Максиллипед с изогнутым когтем, без дополнительного зубчика, имеет 4 оперенные щетинки.

I—IV ножки двуветвистые; ветви, за исключением экзоподита I ножки, 3-члениковые. Вооружение ножек следующее (римскими цифрами обозначены шипики, арабскими — щетинки):

- Ножка I: коксоподит 1—0, базиподит 0—1, экзоподит 6, II
эндоподит 1—0; 1—0; 5
Ножка II: коксоподит 1—0, базиподит I—1, экзоподит 0—I; 1—I; 5, III, 1
эндоподит 1—0; 2—0; 3, II
Ножка III: коксоподит 1—0, базиподит 0—1, экзоподит 0—I; 1—I; 5, III
эндоподит 1—0; 1—0; 2, II
Ножка IV: коксоподит 0—0, базиподит 0—0, экзоподит 0—I; 1—I; 5, III
эндоподит 1—0; 1—0; 1, I

¹ На это образование до настоящего времени исследователи не обращали внимания, хотя аналогичные бугорки отмечены нами у других видов семейства *Bomolochidae*. Так, у видов рода *Nothobomolochus* (Авдеев, 1977, 1978) они в некоторых случаях принимались нами за 3-й (проксимальный) членик II максиллы, тогда как в действительности этот придаток всегда 2-члениковый.

Обе ветви I ножки сильно уплощены, экзоподит неясно 2-члениковый. Внутренний край коксоподита несет изогнутую оперенную пластинку, сужающуюся дистально. Эндоподиты II и III ножек уплощены, причем у III ножки в меньшей степени. Все шипы экзоподитов II—IV ножек, а также эндоподитов III и IV ножек редко зазубрены по краям, субапикально несут жгутик. V ножка 2-члениковая, 1-й членик с 1 щетинкой, 2-й членик изогнут, с 3 шипиками и 1 щетинкой. Шипики зазубрены по краям, апикально несут жгутик. VI ножки расположены на дорсолатеральной поверхности генитального сегмента, у места прикрепления яйцевых мешков; каждая представлена пластинкой, несущей 3 щетинки.

С а м е ц. Длина тела 0.67 мм, наибольшая ширина 0.26 мм. Форма тела значительно отличается от таковой у самок. Головной и I грудной сегменты слиты. II—V грудные сегменты нормально развиты. Генитальный сегмент трапециевидной формы, 0.14 мм длины и 0.14 мм ширины. I постгенитальный сегмент слегка длиннее II. Фуркальные ветви, как у самки.

Базальная часть I антенны с 15 оперенными и 7 голыми щетинками. Хитинизированный придаток отсутствует. 1-й членик жгута намного короче, чем у самки и только с 1 щетинкой; 2-й и 3-й членики соответственно с 3 и 8 щетинками.

II антенна, мандибула, парагнат, I и II максиллы, как у самки.

Максиллипод 3-члениковый, коксоподит невооружен; базиподит удлинённый, несет 2 щетинки, внутренняя поверхность покрыта несколькими рядами коротких зубчиков. Эндоподит представлен изогнутым когтем, несущим две базальные щетинки. Внутренний край когтя зазубрен.

Вооружение I—IV ножек следующее (обозначение такое же, как у самки):

Ножка I:	коксоподит 1—1, базиподит 0—0, экзоподит 0—I; 6, I
	эндоподит 1—0; 1—0; 5
Ножка II:	коксоподит 1—0, эндоподит 0—1, экзоподит 0—I; 1—I; 5, III
	эндоподит 1—0; 1—0; 3, II
Ножка III:	коксоподит 1—0, базиподит 0—1, экзоподит 0—I; 1—0; 5, III
	эндоподит 1—0; 1—0; 2, II
Ножка IV:	коксоподит 0—0, базиподит 0—0, экзоподит 0—I; 1—0; 4, III
	эндоподит 1—0; I, 1, I

Обе ветви I ножки уплощены; экзоподит 2-члениковый. Эндоподит IV ножки 2-члениковый. 2-й членик экзоподитов III и IV ножек не имеет шипиков. 3-й членик экзоподитов II и IV ножек имеют на один шипик меньше, чем таковой у самки. V ножка 1-члениковая, имеет 1 шипик и 1 щетинку. Шипик зазубрен по краям, субапикально несет жгутик.

Дифференциальный диагноз

От наиболее близкого вида *C. mycterobius* новый вид отличается по следующим признакам: у самок нового вида базальная часть I антенны не видна сверху, выступ на передней поверхности головного комплекса развит сильнее, шипы экзоподитов II—IV, а также эндоподитов III и IV ножек редко зазубрены (у сравниваемого вида края шипов несут многочисленные шипики); проксимальный шип на 3-м членике экзоподита II ножки преобразован в оперенную щетинку; наружная концевая щетинка на фуркальной ветви в 2 раза длиннее внутренней концевой щетинки (у сравниваемого вида они равны); у самца *C. katsuwoni* sp. n. уже и длиннее постгенитальные сегменты, длиннее фуркальные ветви, иная форма когтя максиллипода, шипик на V ножке с апикальным жгутиком.

От *C. anoputis* новый вид отличается (сравнение проводится только по самкам) длиной тела (длина *C. katsuwoni* равна 1.81—2.02 мм, длина сравниваемого вида — 0.93—1.15 мм); очертанием заднего края головного комплекса; относительной длиной внутренней концевой щетинки на фуркальной ветви (у нового вида длина внутренней концевой щетинки более чем в 2 раза длиннее наружной, а у *C. anoputis* они равны по длине).

Л и т е р а т у р а

- А в д е е в Г. В. 1977. Новые и некоторые известные виды копепод рода *Nothobomolochus* Vervoort — паразиты морских рыб из Тихого и Индийского океанов — Биология моря, 6 : 12—30.
- А в д е е в Г. В. 1978. Копеподы рода *Nothobomolochus* — паразиты морских рыб. II. Три новых и один известный вид из тропических вод Атлантики. — Биология моря, 1 : 24—35.
- V e r v o o r t W. 1962. A review of the genera and species of the Bomolochidae (Crustacea, Copepoda), including the description of some old and new species. — Zool. Verh., Leiden, 56 : 1—111.
- V e r v o o r t W. 1965. Three new species of Bomolochidae (Copepoda, Cyclopoida) from tropical Atlantic Tunnies. — Zool. Verh., Leiden, 76 : 3—40.
- V e r v o o r t W. 1969. Caribbean Bomolochidae (Copepoda: Cyclopoida). — Stud. Fauna Curacao Other Caribb. Isl., 28 : 1—125.
- V e r v o o r t W. 1971. New hosts for *Ceratocolax euthynni* Vervoort, 1965 (Copepoda, Cyclopoida). — Crustaceana, 21 (2) : 223.

THE ERECTION OF THE NEW GENUS CEPHALOCOLAX G. N. (COPEPODA, CYCLOPOIDA) AND DESCRIPTION OF THE NEW SPECIES *C. KATSUWONI* SP. N. FROM *KATSUWONUS PELAMIS* FROM THE BAY OF BENGAL

G. V. Avdeev

S U M M A R Y

A new genus, *Cephalocolax* gen. nov., is erected for two species of copepods, *Bomolochus mycterobius* (Vervoort, 1965) and *B. anonymus* (Vervoort, 1965) (Bomolochidae), which differ considerably from other species of the genus *Bomolochus* von Nordmann, 1832. The diagnosis of the new genus is given. The third species, *C. katsuwoni* sp. n., is described. The species was found in the nasal cavity of *Katsuwonus pelamis* from the Bay of Bengal.